Autor: Blásquez, Ignacio
Título: Insectos del maguey
Revista: La Naturaleza
Año: 1870
Vol: 1
Pág.: 282-290

científicas trascendentales para varios de los importantes ramos de la Medicina y de la Historia Natural, traeria la de levantar el injusto anatema que pesa sobre las monstruosidades y quienes las engendran, con lo que cesaria el aniquilamiento, ó la ocultacion, cuando ménos, de aquestos ricos materiales que son el punto de partida de muchos importantes descubrimientos que aun están por hacerse en beneficio de la humanidad.

Para recorrer esta nueva vía, en México, seria bastante un ligero impulso: en cuanto á lo demas, obra seria del tiempo. La fe y el entusiasmo, gracias al Ser Supremo, no nos faltan.

México, 8 de Marzo de 1870.

FAUNA INDÍGENA

INSECTOS DEL MAGUEY

POR EL. SR. D IGNACIO BLASQUEZ, SOCIO CORRESPONSAL EN PUEBLA.

TERIA AGAVIS.

Este insecto corresponde al órden 6.º de su nombre, *Lepidópteros;* á la seccion 1.ª de los *Diurnos;* á la primera tribu de estos, *Papilionidos,* y al género *Teria.*

Su cuerpo, que tiene ocho milímetros de diámetro, es cilíndrico, de la longitud de las alas que tienen cuatro centímetros, y está enteramente cubierto de vello fino. La cabeza y el protórax son pequeños, y los ojos pardos, grandes y salientes. Tiene los palpos cortos, cubiertos de pelos escamosos, y el último artejo es muy pequeño, desnudo, puntiagudo y duro. Las antenas son delgadas, mas cortas que el cuerpo, y están terminadas en una masa comprimida y en punta. Las alas, de ocho centímetros de envergadura, son muy delicadas y mas angostas que las inferiores. El cuerpo es de un color gris uniforme con reflejos brillantes como el plomo, y la superficie inferior de las alas es aplomada, salpicada de manchas pequeñas, negras y blan-

cas. El fondo de la parte superior es amarillo rojizo claro con un ancho ribete negro y unas manchas del mismo color en el centro, y otras dos blancas y amarillas cerca de su extremidad. Las alas inferiores tienen una orla blanca en su circunferencia, el borde abdominal forma un pliegue, y la celdilla del disco es cerrada. La superficie de las cuatro alas está cubierta en su mayor parte de un vello largo tupido, marcándose muy bien en ellas los nervios: sus cuatro patas posteriores son mas largas que las delanteras; los muslos están muy desarrollados, y así estos como las piernas son vellosos por su parte interna: el primer artejo de los tarsos es de igual longitud á la de los otros reunidos, apareciendo por esta causa un codo ó articulacion, como si las patas constaran de cuatro partes. Los últimos artejos están armados de dos garfios simples pequeñísimos, conteniendo un lóbulo en medio de ellos.

Boisduval y Fabricio han descrito con los nombres de *Terias Agave* y *Papilio Agave*, una mariposa que conviene en muy pocos caractéres con la nuestra, y por lo mismo dudo sea la que acabo de describir.

En los meses de Octubre y de Noviembre, las hembras depositan sus huevos en la superficie de las hojas del *Maguey*, que despues han de convertirse en alimento y morada de las orugas. Estos huevecillos quedan adheridos á la epidérmis de la penca, en virtud de la viscosidad de que nacen dotados al tiempo de su postura, y siempre se les observa dispersos y nunca en grupos. Tienen dos milímetros de diámetro; su figura es la de un cono truncado con un ligero hundimiento en su parte superior, y su color es de un blanco mate.

Se conservan en este estado hasta los meses de Diciembre y Enero, y aun Febrero si la estacion de los hielos ha sido rigurosa; época en que aparecen ya las pequeñas orugas, las cuales se introducen en las hojas, permaneciendo en ellas ocultas hasta mediados del año. Estas orugas, durante cuatro ó cinco meses, perjudican notablemente al *Maguey*, porque se labran para vivir, un cilindro hueco como de cuatro decimetros de largo y uno ó dos centímetros de diámetro. Regularmente por los meses de Abril y Mayo, la gente del campo acostumbra comerlas por su buen sabor, buscándolas con ansia en los magueyales, porque es necesario advertir que no se encuentran ni en todas las pencas ni en cualquiera clase de *Maguey*. Aun los delicados paladares de las personas que habitan en las ciudades populosas se recrean con este manjar campestre, que ciertamente, bien condimentado, puede competir con muchos de nuestra cocina civilizada.

Estas orugas son cilíndricas, rugosas y hasta de siete centímetros de largo y quince milímetros de diámetro cuando han llegado á su perfecto desarrollo. Constan de doce segmentos; son de un blanco sucio, de consistencia blanda y untuosa, excepto la cabeza y el apéndice que las termina, que son coriáceos y

de color moreno oscuro. Son enteramente inodoras, y todo su cuerpo está salpicado de puntos pardos menudísimos y de los cuales nacen unos pelos cortos muy sutiles. Como tienen una piel diáfana, se ve muy bien el vaso dorsal con su movimiento de *sístole* y *diástole*. Alzate, en sus Gacetas, habló sobre esto, y no copiamos aquí su Disertacion por ser muy extensa. Carecen de cuello, su cabeza es esférica y el apéndice es aplanado, y está dividido en dos lóbulos trasversales. La naturaleza no les dió ojos por serles inútiles, puesto que viven en la oscuridad. Tienen seis patas verdaderas en figura de gancho y colocadas por pares en los tres primeros segmentos. Las falsas patas son diez, callosas y situadas tambien por pares en los segmentos 6.º, 7.º, 8.º, 9.º y 12.º Tienen nueve estigmas de cada lado en los segmentos 1.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º, 10.º y 11.º Jamas se les ha visto cambiar de piel, y los indígenas las llaman *Meocuillin:* gusano del *Maguey*.

Desde Junio hasta Agosto se trasforman en crisálidas, y para lo cual la superficie interior del cilindro en que viven lo endurecen y reducen á una sustancia leñosa hasta un espesor de dos ó tres milímetros, sin duda con el objeto de que si la penca se seca y contrae, no las oprima en su habitacion y las haga perecer, ó tambien para encontrar un paso libre en el momento de salir convertidas en insectos perfectos. Estas crisálidas no son de forma angulosa, y se sitúan con la cabeza hácia arriba en el fondo del cilindro.

En Agosto y Setiembre se desprende el insecto de su cubierta coriácea que lo habia tenido encerrado, y la rompe primero por la parte que corresponde á su cabeza en la línea ó sutura trasversal, que está marcada en la lámina con la letra *a,* y despues por el vientre en todo el espacio que ocupan las patas, permaneciendo unida á su abdómen la referida cubierta por otras catorce ó diez y seis horas, con la singularidad notable de que su dorso queda entero. Las alas se les forman dobladas al traves, como á los coleópteros, debajo de sus estuches. Aunque estas mariposas son diurnas, no nacen sino en la oscuridad de la noche. Las hembras son mas gruesas y velludas que los machos, ostentando sobre sus alas los colores negro, blanco y amarillo rojizo con mas viveza. Desde que ellas nacen tienen en el ovario formados los huevecillos del mismo tamaño con que los dan á luz en la época de la postura, siendo por lo regular ésta de veinticinco á treinta huevos.

Por la relacion exacta que acabo de hacer, se verá que este insecto efectúa todas sus metamórfosis en el espacio de un año.

BOMBYX AGAVIS.

Este insecto corresponde al órden 6.º *Lepidópteros,* á la seccion 3.ª *Nocturnos,* á la primera tribu de estos, *Bombicidos,* y al género *Bombyx.*

Su cuerpo es oblongo, velludo, de quince milímetros de largo y cuatro de diámetro, estando cubierto todo por las alas en los machos, y con su extremidad descubierta en las hembras, debido esto á que las segundas tienen el abdómen mas voluminoso que los primeros. El tórax es globoso y muy velludo, con el protórax bien marcado y sumamente angosto. Su cabeza es muy pequeña, con los ojos casi cubiertos por el vello. Los palpos son como en la generalidad de estos insectos y sin particularidad notable. Las antenas son bipectíneas en los dos sexos, de diez milímetros de largo, situadas delante de los ojos, y teniendo envuelta su base con unos pinceles de vello. La trompa es rudimentaria, lo que prueba que estos insectos pasan sin alimento el corto período de su existencia, como sucede con los *Noctuelidos.* Tiene seis patas de igual tamaño, los muslos y las piernas vellosas, cada una con cuatro tarsos y el último con dos pequeñas uñas. Las alas inferiores son mas pequeñas que las superiores, y éstas están inclinadas cuando el animal se halla en reposo: extendidas, miden treinta y cuatro milímetros de un extremo al otro, y tienen un fleco de vello en su orilla inferior. Todo el color del insecto es pardo oscuro por la parte superior y cenizo por abajo. El protórax es mas oscuro que el resto del cuerpo, los pinceles de que nacen las antenas son blanquizcos, los ojos negros mates, y las antenas de color moreno claro. Cada una de las alas superiores tiene dos líneas trasversales muy angostas, pardas y negras, y algunas mas pequeñas de los mismos colores cerca de los hombros. Desde estos hasta la extremidad, y por la orilla externa de las mismas alas, tienen una faja de un blanco sucio con algunas manchas negras. Las alas inferiores son blanquizcas.

En los meses de Abril y Mayo hacen estas mariposas sus posturas sobre las raíces y tallos del maguey, y nunca en ninguna otra planta, escogiendo siempre de preferencia las especies que conocemos con los nombres de *chichilmetl, cimarron* y sus variedades, y *cozmetl.* Depositan sus huevecillos en número de cuarenta á cincuenta en grupos de cinco ó seis, cubiertos con una sustancia pegajosa y del color y consistencia de la goma. Estos huevecillos son de la figura de un cilindro inclinado, de medio milímetro de diámetro y de un milímetro de altura, de consistencia dura, con la superficie áspera, reticulada y de color de ocre oscuro. La parte inferior que les sirve de base está cubierta de una película blanquizca y delgada. La pequeña oruga

dilata en desarrollarse y romper el huevo diez ó doce dias, pasados los cuales se sale de él y se introduce en las partes del maguey que le van á servir de alimento y morada por algun tiempo.

Cuando han llegado estas orugas á desarrollarse enteramente, lo que sucede en los meses de Julio y Agosto, son como de cuatro centímetros de largo y cinco milímetros de ancho, convexas por el dorso y planas por el vientre. Están compuestas de doce segmentos trasversales con un surco ligero en medio de cada uno de ellos; su color es rojo en la parte superior, amarillento en la inferior, y la cabeza y demas partes córneas de un color pardo oscuro; las mandíbulas son casi negras.

La cabeza, las seis patas verdaderas y el apéndice ganchoso que tienen sobre el último segmento, son de consistencia córnea; el resto del cuerpo es coriáceo. Dicho cuerpo generalmente es opaco, y solo se distingue en él el vaso dorsal con su movimiento de sístole y diástole.

Aunque la cabeza de estas orugas no está separada por un cuello del resto del cuerpo, se distingue fácilmente á primera vista. Es de figura orbicular y con un lóbulo en el centro de su circunferencia, formado por el labio superior. Estas orugas carecen de ojos.

El labio superior consiste en una pieza deprimida, trasversal, movible de adelante hácia atrás y unida á la parte anterior del epistomo; cubre completamente los maxilares cuando el animal está en reposo, y su uso es retener los alimentos durante la masticacion.

Las mandíbulas son de consistencia córnea, oblóngas, cóncavas por su cara interna, con cuatro endentaduras cada una, opuestas como las piernas de unas pinzas y articuladas con las extremidades del labio superior.

Los maxilares son dos, colocados debajo de las mandíbulas: están compuestas de dos cilindros articulados, siendo de menor diámetro el superior, el cual termina en un apéndice pequeño, tambien articulado y palpiforme. Estos órganos sirven para retener, en union del labio superior, la sustancia destinada á ser dividida.

El labio inferior es de figura trapezoide y le faltan los pequeños palpos que ordinariamente acompañan á este órgano en la mayor parte de las orugas.

Los palpos son dos, uno de cada lado, cilíndricos, terminados por un pelo, compuestos de dos artejos y situados en la base de las mandíbulas, exteriormente.

Las verdaderas patas son seis, córneas y de figura de gancho, colocadas por pares en los tres primeros segmentos del insecto; las falsas patas son ocho, retráctiles, y están colocadas tambien por pares en los segmentos del 7.º al 10.º, compuestas de muchos garfios.

Estas orugas tienen nueve estigmas de cada lado, en medio de cada segmento y arriba de una faja que divide el dorso del vientre; están colocados en los segmentos 1.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º, 10.º y 11.º Estos estigmas son circulares y con su borde córneo.

Tienen estos insectos algunos pelos sobre sus costados, en la cabeza y palpos; despiden un olor *sui generis* penetrante, y la muda de piel la hacen en diez ó doce horas, abriéndose por el vientre al desprenderse el insecto de ella. En todo el tiempo que permanecen en los tallos del maguey verifican tres mudas de piel, y ya sepultadas en la tierra y en el momento preciso de convertirse en crisálidas, experimentan su cuarta y última muda.

Viven en comunidad en los nidos ó galerías que se fabrican en los tallos subterráneos del maguey, y en ellos se alimentan por cinco meses con la sustancia del mismo tallo, al cual dañan notablemente, porque lo petrifican y reducen á una sustancia roja.

Vulgarmente llaman á estas orugas las gentes del campo *chilocuiles*, *tecoles* ó *gusanos colorados*.

Los meses que ya dejo dicho ántes de Julio y Agosto, son la época del año en que los dependientes de las haciendas buscan con afan estas orugas coloradas para comerlas, preparadas del mismo modo que los gusanos blancos del *Teria*, aunque no son tan sabrosas como estos últimos.

Luego que pasa la estacion de las lluvias y se anuncia el invierno, se salen estas orugas, en grupos, de los magueyes en que han vivido y se han alimentado por tanto tiempo, y se introducen en los agujeros que naturalmente se encuentran formados en la tierra. Arrojan una baba sedosa, con la cual forman una tela gruesa y tupida que les sirve para cubrir la entrada y el fondo de los agujeros, donde pasan adormecidas y sin tomar ningun alimento la estacion del invierno.[1] A fines de esta estacion, por el mes de Febrero, y cuando se aproxima el tiempo en que deben trasformarse en crisálidas, se descoloran hasta quedar con una ligera tinta de un amarillo pálido.

En los meses de Marzo y Abril se trasforman en crisálidas, para lo cual mudan por última vez de piel, como dije ántes. Estas crisálidas son desnudas, carecen de ángulos, y su color es amarillo pajizo muy brillante. Los cuatro primeros segmentos del abdómen están como plegados y embutidos los unos en los otros, y armados en su borde de una multitud de espinas muy pequeñas. Supongo que éstas no son otra cosa que las mismas que formaban las falsas patas de la oruga y que se han extendido en la crisálida.

1 He conservado por once meses algunas de estas orugas sin darles ningun alimento, y han permanecido vivas, con sus movimientos naturales y sin alteracion en su salud. He visto tambien otras de estas orugas atacar á sus compañeras para alimentarse con ellas.

Las patas se le forman al insecto sobre el dorso é inmediatas á las antenas, en estado aún de ninfa. Se les observan algunos movimientos en el abdómen, por medio de los cuales y con el auxilio de las coronas de espinas que adornan cada uno de sus segmentos abdominales, se arriman á la entrada de los agujeros para desprenderse de la cubierta que las ha tenido encerradas, lo cual ejecutan siempre rompiéndola primero por la parte que corresponde al pecho. Hacen esta operacion en las primeras horas de la noche, y pasadas dos ó tres horas pueden ya lanzarse al aire para efectuar la union de los dos sexos y propagar la especie.

Como la cubierta de la crisálida es diáfana, al irse formando la mariposa aparece aplomada, por trasparentarse su color. En estas crisálidas se sigue con la vista el desarrollo del insecto.

Solo vuelan estos *lepidópteros* en las altas horas de la noche, pues son muy torpes durante el dia; no ven absolutamente nada, y permanecen ocultos, miéntras alumbra el sol, en los lugares mas sombríos y debajo de las pencas de los magueyes.

Este insecto realiza todas sus metamórfosis en el espacio de un año, como el *Teria,* aunque las hace en períodos y estaciones diferentes de los de este último.

LYSTRA BOMBYCIDA.

En la época en que las orugas del *bombyx* abandonan los magueyes para trasladarse á los agujeros en que deben convertirse en crisálidas, aparece un insecto del órden de los *hemípteros,* de la familia de los *cicadarios* y del género *Lystra,* que ataca y destruye un gran número de dichas orugas, sin lo cual sufririan mayores daños los magueyales. Continuamente se le ve en ese tiempo aplicar á ellas su largo rostro para extraerles la sustancia grasosa de que se componen.

La *Lystra* tiene el cuerpo oblongo, grueso y corto. Su parte superior es amarillenta, esponjosa y recogida en pliegues á los lados del abdómen; la parte inferior de éste es coriácea, negruzca, con el bordo de sus segmentos rojo y terminado en un apéndice pediculado y de figura de alabarda. Todo el abdómen está envuelto en una sustancia blanca, algodonosa, que se desprende con facilidad y es muy suave al tacto. El borde anterior del coselete se extiende sobre los hombros, y el escudo es triangular y descubierto. Sus ojos son pequeños y salientes, las antenas muy cortas, esféricas, pediculadas, situadas en una depresion de la frente abajo de los ojos. El rostro es trímero, con el primer artejo encajonado entre las ancas de las dos patas delanteras,

y el segundo artejo muy largo. Las patas posteriores tienen las piernas muy largas; cada una de las seis patas consta de dos tarsos, y el segundo de estos tiene dos uñas: todas estas partes son de un color amarillo sucio con manchas negras. En las articulaciones de los muslos con las piernas tienen algunas espinas. Las alas superiores son mas largas que las inferiores ỹ de doble longitud que el cuerpo, reticuladas, semi-trasparentes y negras, con los hombros rojos. Las alas inferiores son trasparentes, reticuladas, blancas y con una faja ancha, negruzca en su borde.

Le he dado el nombre específico de *Bombycida*, por la voracidad con que persigne á las orugas del *Bombyx agavis*, y porque creo que es especie nueva, desconocida de los naturalistas europeos, no estando por lo mismo clasificada.

Este insecto es muy singular, ya por alimentarse exclusivamente de las referidas orugas, como por la sustancia algodonosa en que se halla envuelto su abdómen.

VELIA AGAVIS.

Este insecto corresponde al órden 4.º, *Hemípteros;* á la seccion 1.ª, *Heterópteros;* á la familia 5.ª, *Hidrómetras*, y al género *Velia*.

Su cuerpo tiene veinte milímetros de largo y tres de ancho; la cabeza es muy pequeña en comparacion del cuerpo, y de figura romboidal; las antenas son tan largas como el cuerpo, filiformes, de cuatro artejos, siendo el segundo y el cuarto muy pequeños y los otros dos bastante largos. Estas antenas nacen casi en la extremidad de la cabeza y delante de los ojos, que son laterales, salientes y lisos. El pico le nace de la frente, y aparentemente consta de dos partes. El protórax es trapezoide, ensanchándose por la parte posterior, y tiene dos pequeñas prominencias semi-esféricas por la anterior. El escudo es triangular y pequeño. La parte superior de los élitros es casi de la consistencia de la inferior, y con venas salientes. Tanto los élitros como las alas, cubren enteramente el abdómen y sobresalen de él por su extremidad. Las patas anteriores y posteriores son mas largas que las medianas, y todas son muy delgadas. El primer par está situado en dos protuberancias del protórax por su parte inferior, y los otros dos pares están separados del primero y colocados á los lados del abdómen. Todas las patas están cubiertas de vello fino, y constan de un solo tarso con dos pequeñas uñas.

La parte superior de la cabeza, los ojos, las antenas, el rostro, el protórax, el escudo, los élitros y las patas son de color negro mate; todo el resto del insecto es rojo, lo mismo que la orilla del protórax y los hombros. En cada

muslo tiene dos pequeñas manchas amarillas, y los seis segmentos del abdómen están marcados con una línea de este mismo color y otra negra. Las alas son pardas. Los élitros de los machos tienen en su parte média unas manchas triangulares amarillas.

Estos insectos se alimentan exclusivamente de la aguamiel de los magueyes, sobre los cuales viven en gran número.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS.

1.—Crisálida del *Teria Agavis* vista por el dorso.
2.—Insecto perfecto (hembra) visto por arriba.
3.—Crisálida vista por el vientre.
4.—Insecto perfecto (hembra) visto por debajo.
5.—Oruga vista por el dorso: *a*, cabeza; *b*, apéndice caudal.
6.—*Bombyx Agavis* vista por arriba.
7.—Grupo de huevecillos.
8.—Uno aislado descubriendo su base.
9.—Insecto perfecto descubriendo las alas superiores.
10.—Su crisálida vista por el vientre.
11.—La misma por el dorso.
12.—Oruga vista por el dorso.
13.—*Lystra Bombycida* visto por arriba.
14.—*Velia Agavis.*
15.—*Lystra Bombycida* visto por debajo: *d*, ojos; *e*, antenas; *c*, sustancia algodonosa.

APUNTES PARA LA MAMALOGIA MEXICANA

MEMORIA

Presentada por Manuel M. Villada, en el concurso de adjunto á la clase de Botánica y Zoologia aplicadas, de la Escuela Nacional de Agricultura.

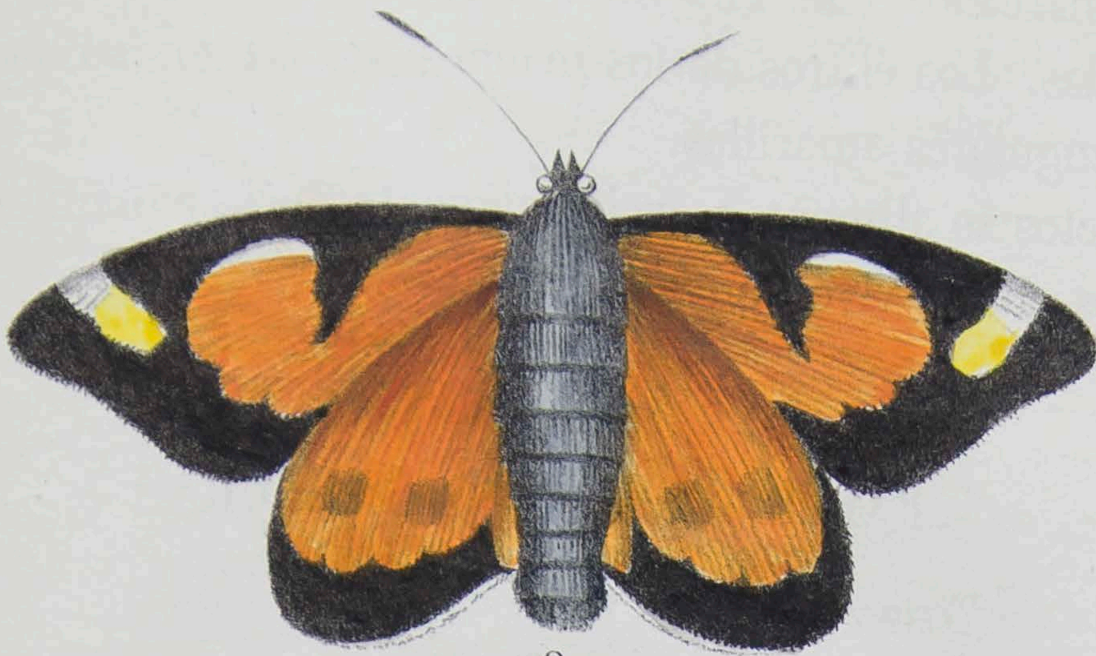
Señores:

Las investigaciones sobre las costumbres de los animales han sido casi abandonadas desde que la Anatomía comparada y la Embriología han ocupado la atencion de los observadores; pero es fácil comprender la importancia de un estudio tan fecundo como éste en aplicaciones prácticas.

Él nos demuestra los maravillosos recursos que despliega la naturaleza para mantener á los séres organizados en un equilibrio indispensable á su existen-



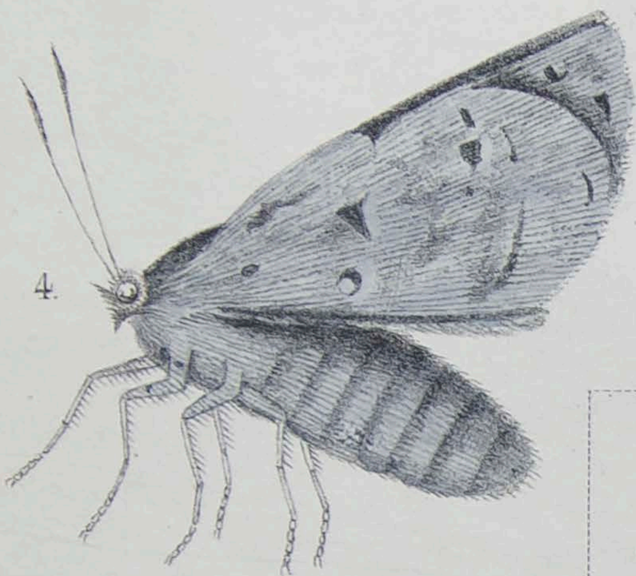
1.



2.



3.



4.

5.





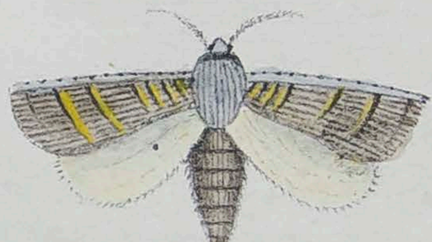
6.



7.



8.



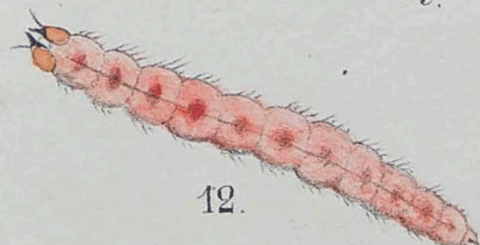
9.



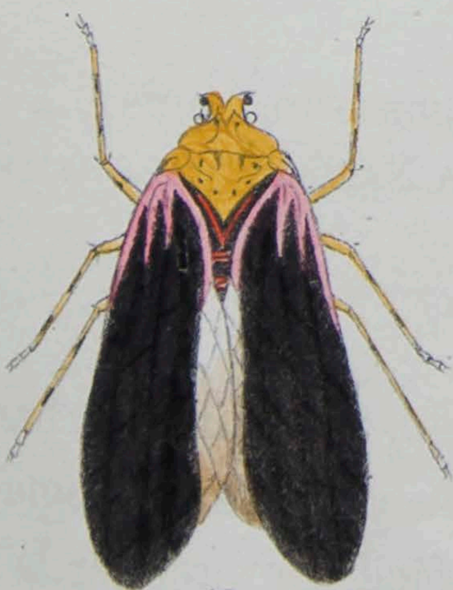
10.



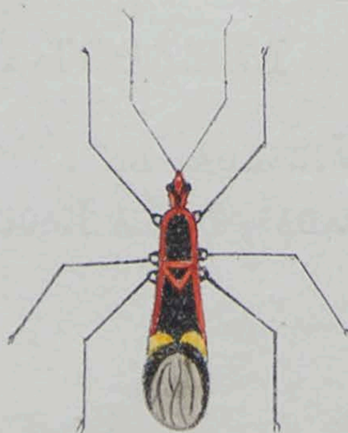
11.



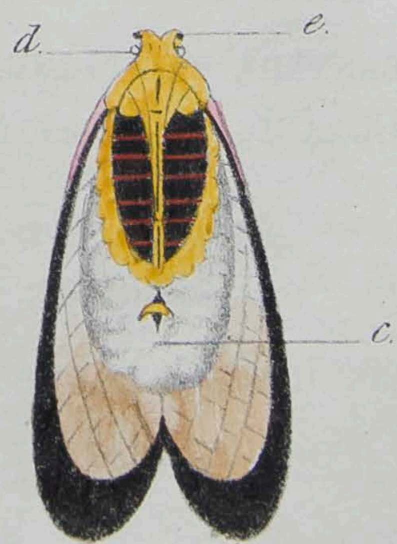
12.



13.



14.



15.

Y. B.

Lit. de la V. de Murguia é hijos.